

Constellation Viewers

Humans are excellent at finding patterns and shapes in things they see. Throughout history and across many different cultures, keen observers have attributed names and stories to the star groupings in the night sky. We refer to these as constellations.

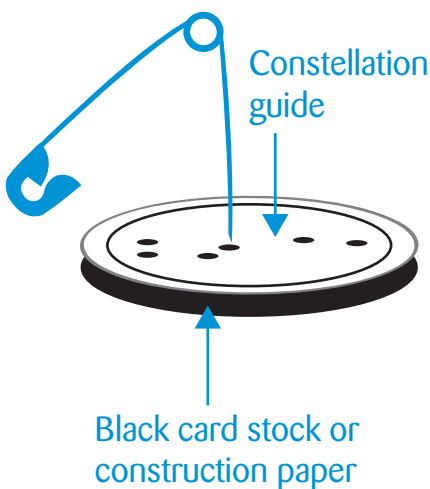
For thousands of years, many cultures recognized the same star patterns we see today, although they named them differently. For example, take the constellation many of us know as Orion. Orion is the name of an ancient warrior from a Greek myth. Other peoples also noticed this same pattern of stars—including its famous belt—but saw different things. To the Chinook, the stars forming the belt and dagger are two canoes vying to be the first to catch a salmon in the Big River, which is the Milky Way. Constellations offer connections across time and space with many different people!

What You'll Need

- Black card stock or construction paper
- Scissors
- Large safety pin
- Constellation example guide (provided)
- Flashlight
- Toilet paper roll (optional)

What You'll Do

1. Following the dotted line, cut out circles on the constellation guide. Next cut corresponding circles out of black cardstock.
2. Put the black cardstock circle and constellation guide circles together with the constellation guide on top. Using the safety pin, gently poke holes through the marks on the guide. Swirl the pin gently in a circle to get a larger hole.
3. Repeat step 3 for each constellation.
4. Place a constellation up against the top of a lit flashlight. Shine onto a wall or ceiling in a dark room to view constellations. To concentrate the light, you can use an empty toilet paper roll with the paper constellation placed over one end.
5. To keep all the loose pieces together, using the safety pin, create a small hole on the top of each piece of black paper. Using that hole, feed all the constellations pieces onto the safety pin and close it.





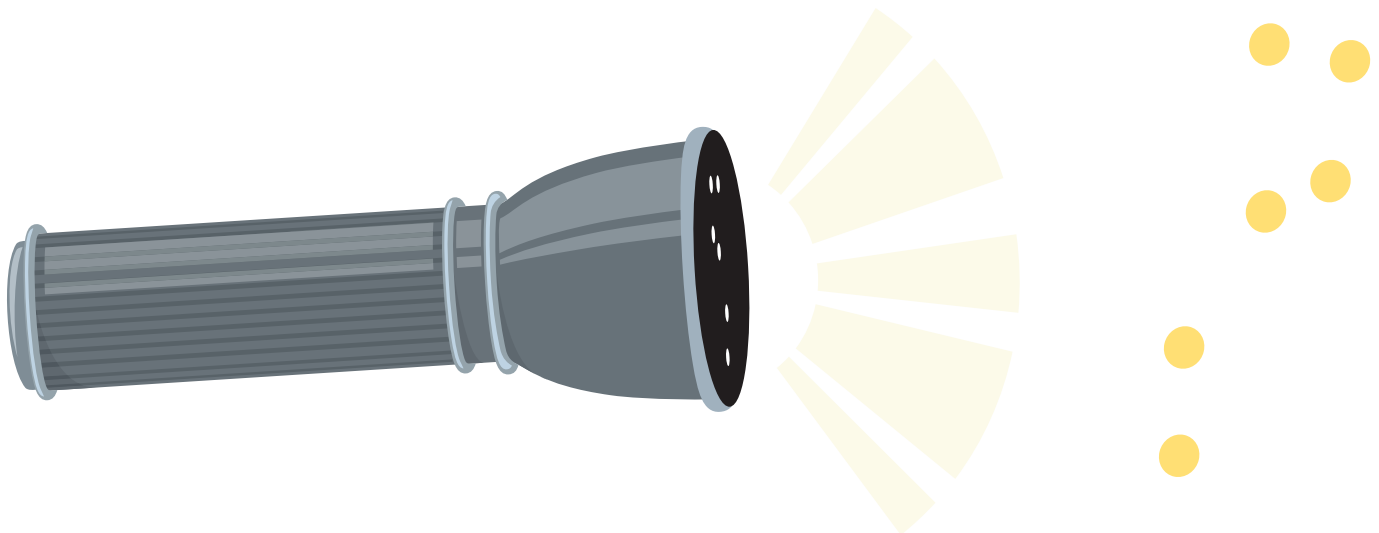
Constellation Viewers

What to Think About

1. Can the same constellations be seen everywhere on Earth? What about from other planets?
2. Investigate the names and stories of constellations from other times, cultures and places. Which ones are your favorite?
3. Create your own, new constellation story. You can either use a constellation that already exists, or make up a new pattern based on one you see in the night sky. What does it look like to you? Write a story about how those stars came to be in the night sky.
4. Learn to recognize at least one constellation (for example, Orion). Check for the constellation each night at the same time when the sky is clear. Can you always see the constellation? Is it visible all year long? What about the time of night it is visible? Why might you not be able to see a certain constellation all year long? To learn what is visible in the Northern Hemisphere each month, visit www.whatsouttonight.com.

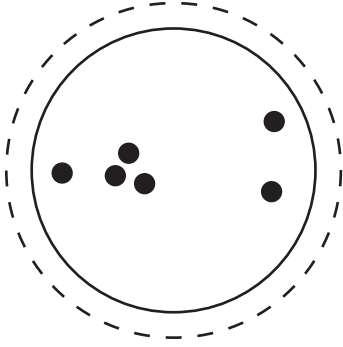
What to Remember

- Astronomy is the study of everything in the universe, and astronomers are the scientists who study the cosmos.
- A constellation is a group of stars that can be joined together to form a shape or picture. They are then given a name. There are 88 constellations as recognized by the International Astronomical Union (IAU).
- Constellations are a matter of perspective. They represent the two-dimensional position of the stars as we see them from Earth when, in fact, they are made up of stars of many differing brightness and distances from Earth.
- Not all of the constellations are visible from any one point on Earth. The hemisphere where you live and the season of the year can affect which constellations you can see at any given time. Also, not all stars are part of a constellation as there are billions of stars in space!
- Constellations have been used as memory aids to keep track of the calendar, guide farmers for harvest and help ship captains navigate the oceans.

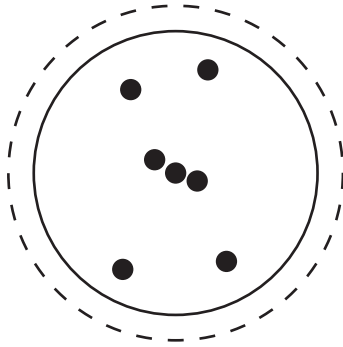




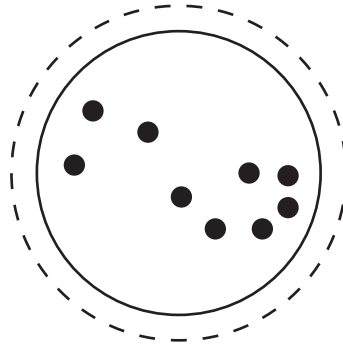
Constellation Guide



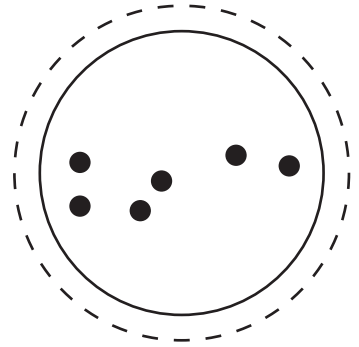
TAURUS
The Bull



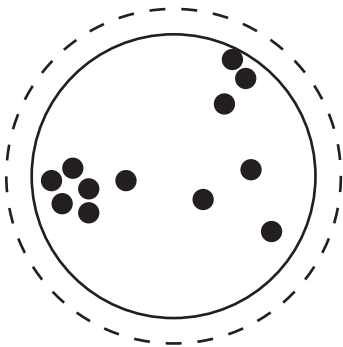
ORION
The Hunter



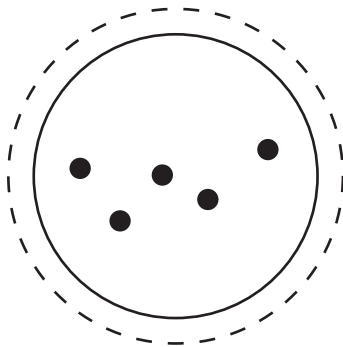
SCORPIUS
The
Scorpioyn



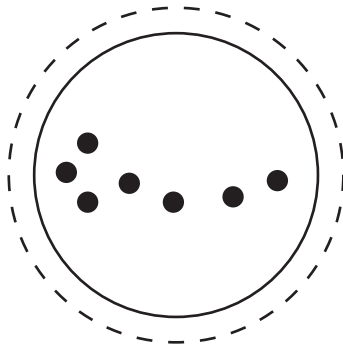
URSA MAJOR
The Great Bear
The Big Dipper



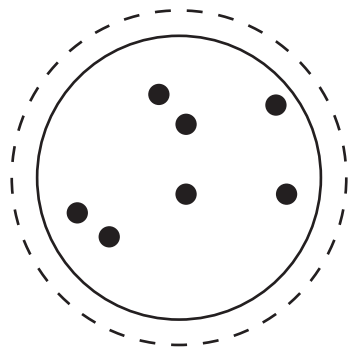
PISCES
The Fishes



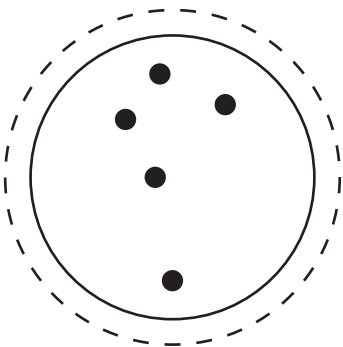
CASSIOPEIA
The Queen



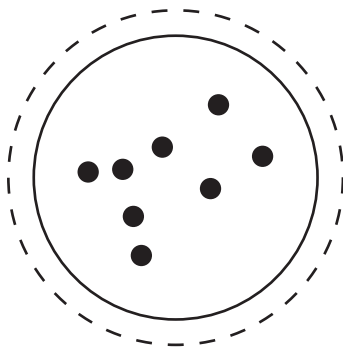
URSA MINOR
The Little Bear
The Little Dipper



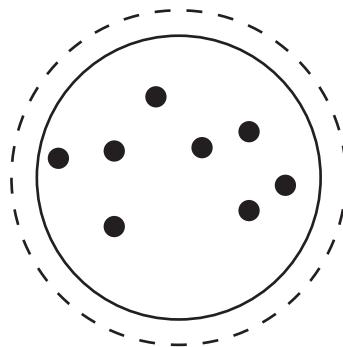
PEGASUS
The Flying Horse



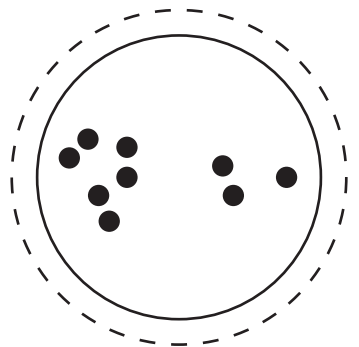
BOOTES
The Herdsman



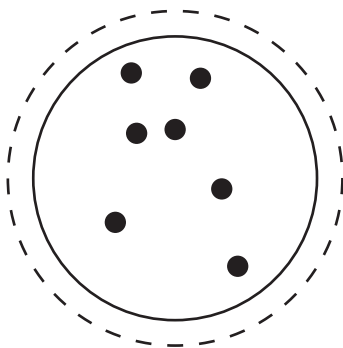
GEMINI
The Twins



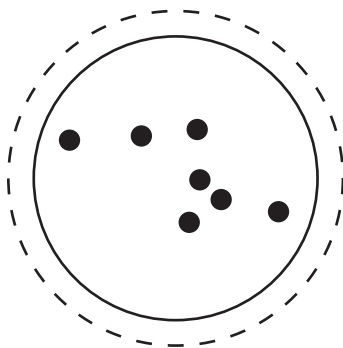
SAGITTARIUS
The Archer



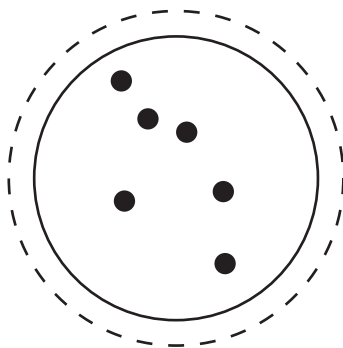
LEO
The Lion



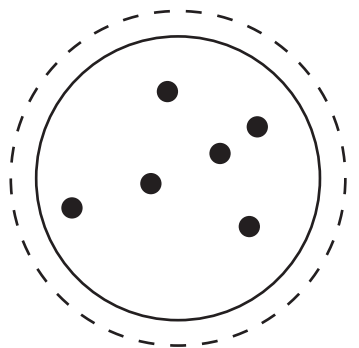
HERCULES



CANIS MAJOR
The Big Dog



PERSEUS



CYGNUS
The Swan

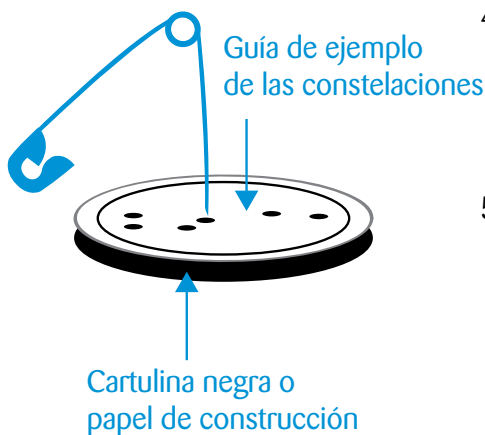
Visores de las Constelaciones

Los humanos tienen mucho éxito en encontrar patrones y figuras en las cosas que ven. A lo largo de la historia y a través de muchas culturas diferentes, observadores entusiásticos han atribuido nombres e historias a los grupos de estrellas en el cielo nocturno. Nos referimos a ellas como constelaciones.

Por miles de años, muchas culturas reconocieron los mismos patrones de estrellas que vemos hoy en día, aunque ellos los nombraron de otra manera. Por ejemplo, tomemos la constelación que muchos de nosotros conocemos como Orión. Orión es el nombre de un antiguo guerrero de un mito griego. Otras personas también notaron ese mismo patrón de estrellas– incluyendo su famoso cinturón –pero vieron cosas diferentes. A los Chinook, las estrellas que forman el cinturón y la daga son dos canoas que compiten por ser el primero en atrapar un salmón en el Gran Río, que es la Vía Láctea. ¡Las constelaciones ofrecen conexiones a través del tiempo y el espacio con muchas personas diferentes

Lo Que Necesitarás

- Cartulina negra o papel de construcción
- Tijeras
- Un imperdible grande
- Guía de ejemplo de las constelaciones (proporcionada)
- Una linterna
- Un rollo de papel higiénico (opcional)



Lo Que Harás

1. Siguiendo la línea de puntos, recorta los círculos de la guía de las constelaciones. Después, corta círculos correspondientes de la cartulina negra.
2. Junta los círculos de cartulina negra y los círculos de la guía de constelaciones con la guía de constelación arriba. Con el imperdible, cuidadosamente haz hoyos/agujeros a través de las marcas de la guía. Gira el imperdible suavemente en forma de un círculo para obtener un hoyo/agujero más grande.
3. Repita el paso 3 para cada constelación.
4. Coloca una constelación contra la parte superior de una linterna encendida. Dirige la luz a la pared o techo de un cuarto oscuro para ver las constelaciones. Para concentrar la luz, puedes usar un rollo de papel higiénico vacío con la constelación de papel colocada en un extremo.
5. Para mantener unidas todas las piezas sueltas, con el imperdible, crea un pequeño hoyo/agujero en la parte de arriba de cada pedazo de papel negro. Usando ese hoyo/agujero, coloca todas las piezas de constelaciones en el imperdible y ciérralo.





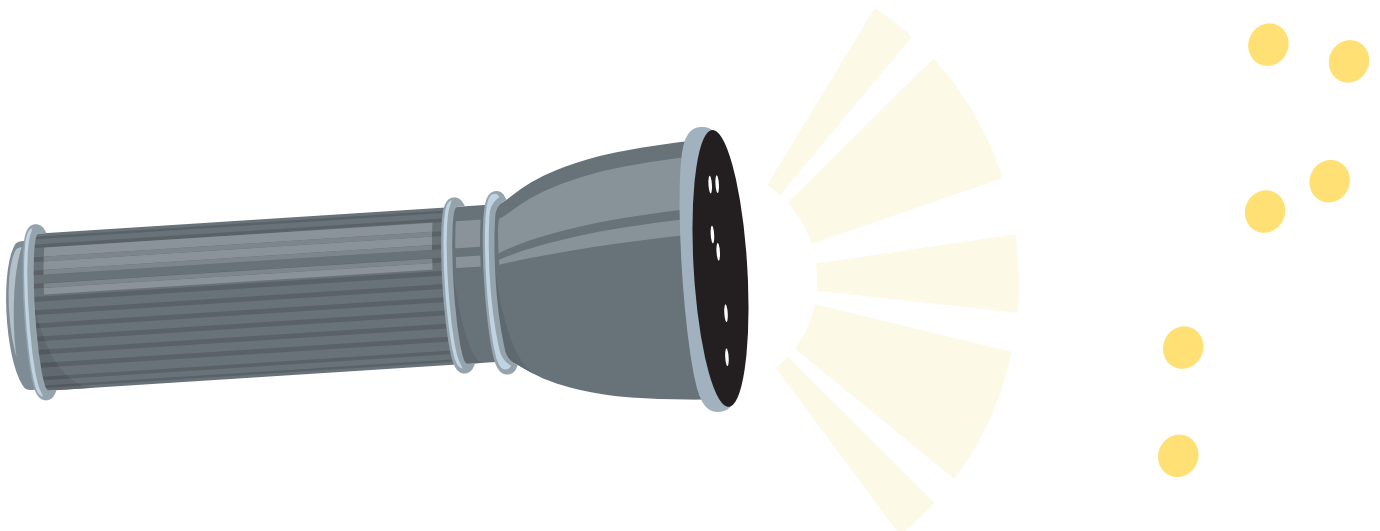
Visores de las Constelaciones

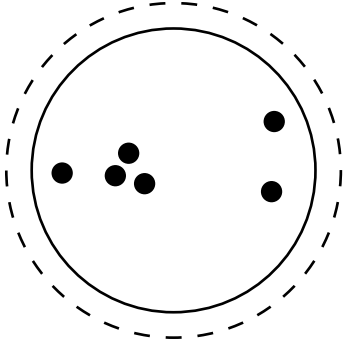
En Qué Pensar

1. ¿Se pueden ver las mismas constelaciones en todas partes de la Tierra? ¿Y qué tal de otros planetas?
2. Investiga los nombres e historias de constelaciones de otros tiempos, culturas y lugares. ¿Cuáles son tus favoritos?
3. Crea tu propia y nueva historia de constelación. Puedes usar una constelación que ya existe y crear un nuevo patrón basado en uno que veas en el cielo en la noche. ¿Con qué se parece? Escribe una historia sobre cómo esas estrellas llegaron a estar en el cielo nocturno.
4. Aprende a reconocer al menos una constelación (por ejemplo, Orión). Busca la constelación cada noche a la misma hora cuando el cielo está claro. ¿Siempre puedes ver la constelación? ¿Es visible todo el año? ¿Y cambia la hora de la noche en que es visible? ¿Por qué no serías capaz de ver una cierta constelación por todo el año? Para aprender qué es visible en el hemisferio norte para cada mes, visita www.whatsouttonight.com.

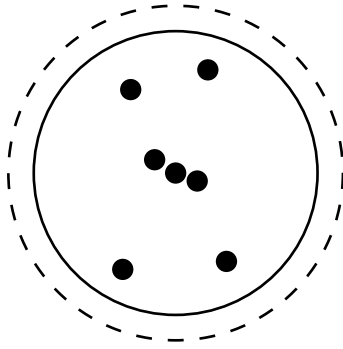
Lo que tienes que recordar

- La astronomía es el estudio de todo en el universo, y los/las astrónomos/as son los/las científicos que estudian el cosmos.
- Una constelación es un grupo de estrellas que se pueden unir para formar una figura o imagen. Luego se les da un nombre. Hay 88 constelaciones reconocidas por la Unión Astronómica Internacional (IAU, por sus siglas en inglés).
- Las constelaciones son una cuestión de perspectiva. Representan la posición bidimensional de las estrellas tal y como las vemos desde la Tierra cuando, de hecho, están formadas por estrellas de varios brillos y distancias de la Tierra.
- No todas las constelaciones son visibles desde cualquier punto de la Tierra. El hemisferio donde vives y la estación del año pueden afectar qué constelaciones puedes ver en un momento dado. Además, no todas las estrellas son parte de una constelación, ¡ya que hay miles de millones de estrellas en el espacio!
- Las constelaciones se han utilizado como ayudas de memoria para llevar un registro del calendario, guiar a los/las agricultores para la cosecha y ayudar a los capitanes de barcos a navegar por los océanos.

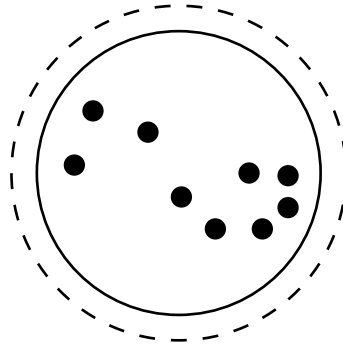




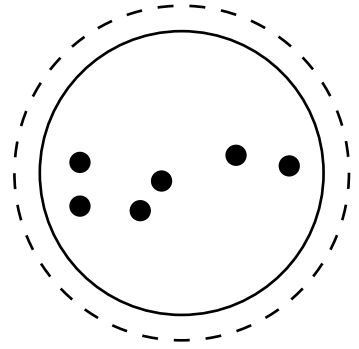
TAURO
El Toro



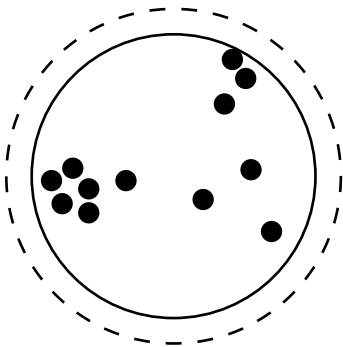
ORIÓN
El Guerrero



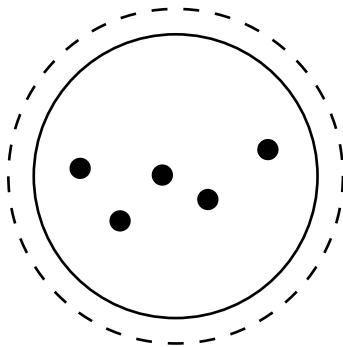
ESCORPIÓN
El Escorpión



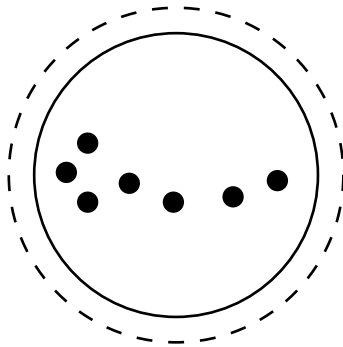
OSA MAYOR
El Gran Oso



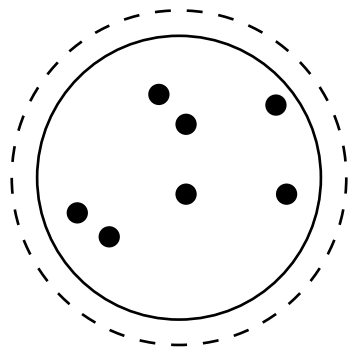
PISCIS
Los Peces



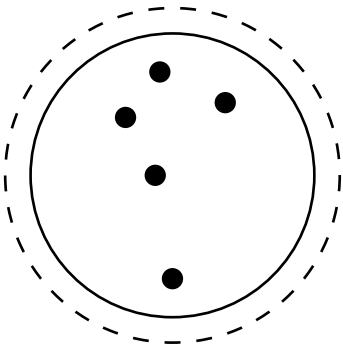
CASIOPEIA
La Reina



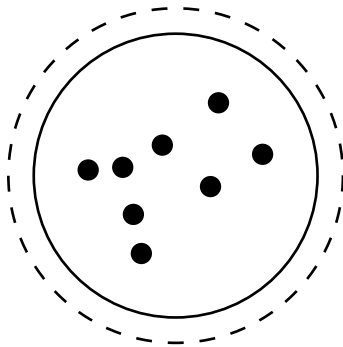
OSA MENOR
Pequeño Oso



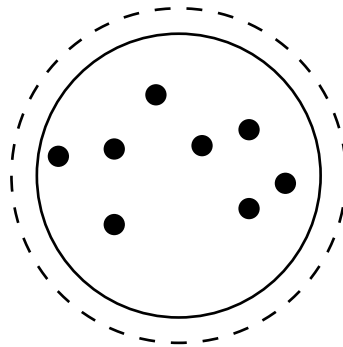
PEGASO
El Caballo Volador



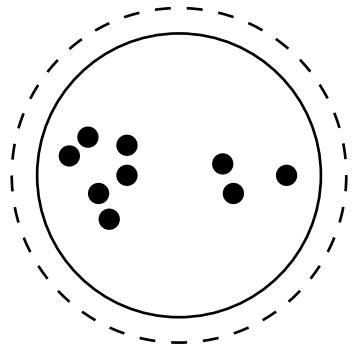
BOOTES/BOYERO
El Pastor



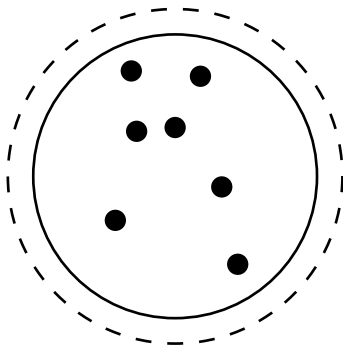
GÉMINIS
Los Gemelos



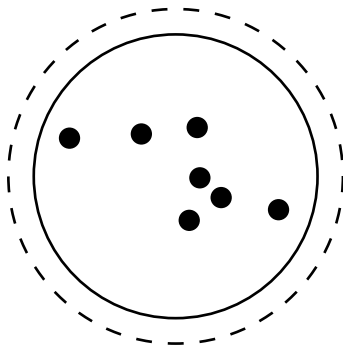
SAGITARIO
El Arquero



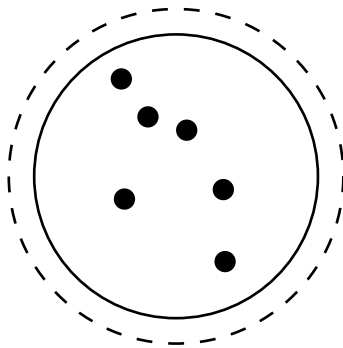
LEO
El León



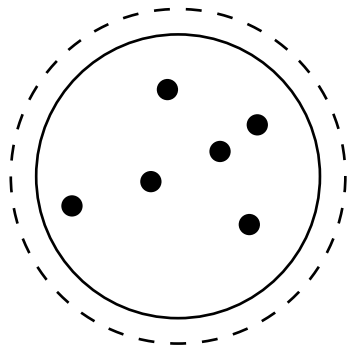
HÉRCULES



CANIS MAJOR
El Perro Grande



PERSEO



CYGNUS
El Cisne